№ 31. GAZETA Rok IV.

PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA,
Ekspedycja i Skład Główny.
przy ulicy Chłodnéj Nr 10.

WARSZAWA.

Dnia 19 (31) Lipca 1875 r.

Opłata kwartalna:
w Warszawie . . . . . . Rsr. 1.
na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30
Egzemplarz pojedynczy kosztuje kop. 10

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo 1/2 kop. za 5 liter.

PRZEMYSŁ I RZEMIOSŁA

u nas, za dawnych czasów.

Rys historyczny

przez

ALEKSANDRA MAKOWIECKIEGO

Historycy nasi mało zajmowali się badaniem stanu przemysłu i rzemiosł w dawnej Polsce. W czasach, które pozostawiły po sobie najliczniejsze piśmienne dowody historyczne — ludność rozpadała się na dwa główne stany: szlachecki i gminny— uprzywilejowany i na łaskę oddany — rządzący i rządzony. Do pierwszego zaliczała się szlachta i duchowieństwo — do drugiego nieszlachta, jak: żydzi, mieszczanie i włościanie. Pierwsi byli przedstawicielami narodu na zewnątrz i wewnątrz i kierowali nawą państwową — drudzy byli tylko skromnymi pracownikami w społeczności swojej. Nic więc dziwnego że pierwszymi zajęła się historja — a drugich zostawiła na uboczu.

Mało mamy książek, z którychby poznać można dzieje naszego przemysłu i rzemiosł. Pisze coś o nich Skrzetuski, Gawarecki, Mecherzyński, Maciejowski; Surowiecki daje ciekawą rozprawę: *O upadku przemysłu i miast w Polsce*; *Wiadomość o stanie handlu i przemysłu w Polsce w wiekach dawniejszych* wydana w Stanisławowie w r. 1846 przytacza sporą liczbę interesujących szczegółów — a inne dzieła historyczne tylko nawiasowo o przemyśle i rzemiosłach wspominają. Podręcznika zaś choćby jak najskromniejszego, dla użytku ciekawych przeszłości — rzemieślników, — niemamy podobno wcale — i ogół naszych przemysłowców i rzemieślników tylko z ciężkim trudem, dowiedzieć się czegoś może o stanie przemysłu i rzemiosł naszych w dawnych czasach. Brakowi temu radbym choć w części zaradzić. Nie zajmując się wyłącznie badaniem dziejów, nie mogę dać możliwie wyczerpującego obrazu z przeszłości, ale chcę tylko wiązką pozbieranych wiadomości tyczących się przemysłu i rzemiosł — podzielić się z tymi, których to interesować może i powinno.

I. Czasy przedhistoryczne.

Przez jakiekolwiek pierwiastkowe fazy przechodzi naród t. j. czy pędzi on żywot myśliwski, pasterski lub też rolniczy — zawsze jednocześnie zajmować się musi i niektóremi robotami rzemieślniczemi. Tej prostej prawdy nietrzeba wykazywać historycznie i przekonywać: że i dawni Słowianie i z nich pochodzący Polacy, musieli stawiać chaty (ciesielstwo), robić sprzęty gospodarskie (stolarstwo), domowe (łagiewnictwo), szyć odzież (szewcy i krawcy) i t. d. Im lud jest więcej osiadły i więcej zajmuje się rolnictwem niźli myśliwstwem, pasterstwem lub rybołówstwem — tym więcej mnoży się ilość rozmaitych przyrządów i narzędzi gospodarskich i innych — i tym dokładniej te przedmioty bywają odrabiane. Dawni Polacy stanowili lud osiadły i rolniczy — a co zatem idzie i rzemiosła u nich względnie do potrzeb tamtoczesnych musiały być odpowiednio rozwinięte. Ludy rolnicze bowiem zazwyczaj nie są bardzo przedsiębiorcze i nie urządzają do tyla podziału pracy, iżby samemu wyłącznie oddawać się rolnictwu — a wyroby rzemieślnicze za pośrednictwem handlu sprowadzać z krain obcych. Po dziś dzień spotkać jeszcze można u nas rolników włościan — którzy może prócz siekiery, noża i garnka wszystkie inne przedmioty sami u siebie i dla siebie wyrabiają. Toż samo dziać się musiało i u nas ogólniej. Jest wprawdzie wzmianka historyczna że w V. wieku Słowianie z okolic późniejszej Polski wyrabiali naczynia złote i srebrne, ale twierdzeniu temu przeczy brak złota i srebra tam w takiej ilości, iżby ono aż do wyrobu naczyń posługiwać miało — i raczej przypuszczać należy, że ówcześni Słowianie z nad Odry i Wisły prędzej sprzedawali naczynia pomienione, od innych jakich ludów drogą zamiany do rąk ich doszłe.

Z początku rzemiosła uprawiali rolnicy; — później zapewne znaleźli się tacy, którzy zajmowali się po wsiach dla rolników samem już tylko rzemiosłem, jak np. garncarze, łagiewnicy, kamieniarze t. j. ci którzy kamienie obrabiali, a za swoje wyroby dostawali w zamian płody rolnicze od rolników. Gdy zaś zaczęły powstawać miasta, a w nich skupiała się ludność zajmująca się zarządem kraju i handlem — to przy nich sadowili się rzemieślnicy, dostawiając wyrobów tak dla swych sąsiadów miejskich jak i dla rolników. Wszak mamy podanie o Piaście kołodzieju, z Kruszwicy. W XI. zaś wieku były już miasta podobno dość ludne i duże jak: Kraków, Gniezno, Poznań, Kalisz, Kruszwica, Sieradz, Szczecin nad Odrą, Płock i Sandomierz — a w miastach tych było dość rzemieślników „słynnych z pochwytu różnych pomysłów, a zręcznych w ich wykonaniu, z pod których ręki wychodzą wyroby wielce udatne“. Wiek atoli XI. należy już do bliższych nam czasów — i o tych będzie później jeszcze.

Jaki był stan rzemiosł w czasach przedhistorycznych t. j. mniej więcej do X. wieku — o tem z trudnością ledwie trochę śladów zebrać można. Rzemieślnicy byli — gdyż być musieli — ale jakie były ich wyroby — to zaginęło w pomroce czasu. Wyroby rzemieślnicze nie z wiecznie trwałego bywają materjału. Drzewo, skóra, płótno, wełna — łatwo ulegają zepsuciu i trwałością tysiącoletnią szczycić się nie mogą. Ślady mogą być tylko wyrobów z kamienia lub metalu. Śladów takich w istocie na naszej ziemi doszukać się jeszcze można. Poszukiwania archeologiczne w łonie ziemi, w jaskiniach i w głębi wód robione, dostarczyły pewną ilość okazów, które dzielą się na wyroby z kamieni, z gliny, z bronzu, miedzi, żelaza, szkła i srebra. Słów kilka o nich nie zawadzi.

Z kamienia znaleziono u nas: *ostrza* które zasadzano na oszczepach drewnianych służących do walki z nieprzyjaciołmi; *siekiery*, *ostrza* do strzał, które zastępowały dzisiejszą broń ręczną palną; pierwotne *noże*; narzędzia gładzące i szlifujące skóry, drzewo i kości; *skrobaczki* do skór; *żarna* do mielenia zboża; wreszcie groby, których ściany z łupanych kamieni były porobione. Starodawne te pomniki świadczą — że sztuka kamieniarska łupania kamieni i tychże obrabiania była dość rozwinięta—gdyż łupanie kamieni — w obec braku odpowiednich narzędzi — wymagało już pewnego wykształcenia fachowego, które tylko przydłuższą nauką nabywać się mogło. Skrobaczki zaś kamienne do skór, każą mniemać, że już i wówczas były u nas jakieś zaczątki kuśnierstwa i garbarstwa. Kamienne narzędzia znaleziono w bardzo wielu miejscach kraju, jak: nad Wisłą, Wartą, Niemnem, na Podlasiu, nad Narwią, w Sandomierskiem, w Galicji, w Poznańskiem i t. d.

Z gliny wyrobione przedmioty znajdywane są po największej części w grobach dawnych. Przodkowie nasi najczęściej nie chowali ciał zmarłych—ale po spaleniu takowych—grzebano pozostałe tylko po nich popioły. Popioły zbierano w naczynia gliniane czyli urny zwane popielnicami. Prócz tego w grobach znajdują się często dzbany, miseczki i garnuszki — wszystko z gliny. W dzbanach i miseczkach prawdopodobnie wstawiano jadło i picie — ażeby zmarły miał się czem posilić na tamtym świecie. Naczynia te miały rozmaite formy i nie z jednakową dokładnością były wyrobione. Popielnice np. były albo z dnem kulistem z uszkami, albo w kształcie naszych teraźniejszych dzbanów ale bez ucha tylko z pokrywkami, albo też podobne do dzisiejszych wiejskich dzież do mleka lub misek. Wypalenie popielnic także różne — więc są zwyczajne czerwone, są płowe czyli siwe — są i czarne. Jedne widocznie lepione były od ręki— drugie, już widać późniejsze, świadczą o użyciu koła garncarskiego. Większość urn, popielnic i w ogóle wyrobów garncarskich jest bez żadnych ozdób — ale znajdują się np. nad Pilicą urny szmelcowane, urny z rysunkami, t. j. z krążkami pionowemi lub też z rysunkiem rylcem wykonanym. W okolicach zaś Sieradza znaleziono dzbanuszek z ozdobą górną w ząbki i kubek do filiżanki a więcej jeszcze do ryneczki podobny, ozdobiony kreskowemi rysunkami. Znajdowano nawet popielnice z obrazami twarzy. Do kamieniarzy zatem, kuśnierzy i garbarzy, przybywają jeszcze garncarze, którzy prawdopodobnie fach swój uprawiali już więcej jako rzemiosło, mniej połączone z zatrudnieniami rolniczemi.

Czy wyroby z *bronzu i miedzi* wyrabiane były u nas? o tem napewno powiedzieć nic nie można. Nigdzie nie wykryto śladów starożytnych fabryk narzędzi bronzowych i miedzianych, jakie za granicą znaleziono w kilku miejscach. Co więcej, wykopaliska bronzowe lub miedziane zagraniczne, są prawie zupełnie podobne do naszych wykopalisk — i każą mniemać — iż z zagranicy drogą handlu dostały się do Słowiańskiej ziemi. Jedna tylko okoliczność dozwala przypuszczać, że może i u nas wyrabiano coś z miedzi, a tą jest: że najwięcej tego rodzaju wyrobów znaleziono między Wisłą i Pilicą, t. j. w miejscowości gdzie właśnie dziś miedź się znajduje w okolicach Kielc, w Miedziano-górze i innych. W tych to mniej więcej stronach znaleziono w Wieluńskiem groty do strzał, ostrze włóczni i sierp w Wałowicach pod Rawą, naszyjnik i pierścień śpiżowy w Nowej Słupi pod Łysą Górą, szpilki w okolicach Nowego miasta nad Pilicą. W każdym razie przypuszczenie, że wyroby z bronzu i miedzi u nas znajdywane, pochodzą z zagranicy,—jest bliższem prawdy.

Toż samo podobno wypada powiedzieć i o wyrobach *z żelaza*. Żelazo występuje prawie zawsze później po kamieniu, glinie i miedzi. Trzeba go wytapiać z rudy — a to już wymaga pewnego wyższego wykształcenia fachowego, które znowu od stopnia ogólnego stanu danego społeczeństwa zależy. U nas daleko więcej znaleźć można zabytków z bronzu niźli z żelaza. Należy przypuszczać, że w czasach przedhistorycznych i przedchrześcijańskich żelazo spoczywało u nas w łonie ziemi nietykane. Nad Wisłą znajdywano noże i ostrza do strzał i szpilki; nad Niemnem znaleziono okucie do kubełka drewnianego; w okolicach Sieradza noże i ostrza do strzał; nad Pilicą: miecze, dziryty, kółka, nożyki i ćwieki; pod Czerskiem: oręż rozmaity. Wszystko to dowodzi — że używano wyrobów z żelaza — ale nie przekonywa: czy żelazo wydobywano u nas i czy go przerabiano na tak delikatne wyroby jak np. szpilki broszowe. Prawdopodobniejszem już jest — że z żelaza dostarczanego z zagranicy wyrabiano noże, gwoździe, groty i okucia do wiader. A żelazo to, oraz miedź, mogli dostawiać sąsiednie Węgry, gdzie górnictwo było o wiele dawniej rozwinięte, niźli w ziemiach polskich.

W okolicach nad Wisłą i Niemnem znajdywano paciorki szklanne kolorowe — ale to wyrób stanowczo zagraniczny, który jako wyrób zbytku i ozdoby, za polskie zboże lub bursztyn, dostał się do nas z zagranicy. Rzecz dziwna, że wyrobów z bursztynu nigdzie z tych czasów u nas nie znaleziono. W kilku także miejscach znaleziono wyroby srebrne: jak w Grabowie pod Płockiem kolczyki „filigranowej roboty“ i pod Warszawą, paciorek ażurowy nad Niemnem i t. p. — ale wyroby te albo zapomniane, albo też znane z czasów późniejszych t. j. przynajmniej z X lub XI wieku, kiedy już znajdujemy dowody historyczne o istnieniu rzemiosł u nas i o wydobywaniu kruszców.

Z rozpatrzenia zabytków dawnych czasów wyciągnąć można następne wnioski — 1) że rzemiosła: kamieniarstwo i garncarstwo na pewno u nas istniały i musiały być uprawiane przez

specjalnych rzemieślników; 2) że prawdopodobnie do wyrobu skór i futer, choćby ze względu na klimat ostry wymagający ciepłego ubrania, byli także oddzielni rzemieślnicy zajmujący się wyprawą skór i wyprawą futer jednocześnie, co nawet potwierdzają późniejsze urządzenia cechów łączące kuśnierzy z garbarzami; 3) że, lubo zdaje się iż groty, dziryty, noże i t. p. sprowadzano przeważnie z zagranicy, to jednak być może, że i u nas szczególniej na Zachodzie, nad Odrą i Wartą, mogli być rzemieślnicy przerabiający wyrobione już żelazo na narzędzia wojenne i inne; i 4) że — wyroby do ozdoby służące tak ze szkła i srebra, jako też z bronzu i żelaza przynajmniej do początku XI wieku z zagranicy do nas przychodziły. Szczególniej takie stosunki handlowe musiały mieć miejsce na Zachodzie z Niemcami, Czechami, i z osiadłymi na Pomorzu przy ujściu Odry oraz w Gdańsku, Wendami. Ci ostatni nawet, jako Słowianie, przedstawiali łatwiejszy stosunek dla Polaków, tem bardziej że i żegluga dogodna Baltykiem oraz rzekami Odrą i Wisłą, stosunek ten udogodniała. Czesi także jako lud pobratymczy i wyżej wykształcony, musieli dość wyrobów dostarczać Polakom tak swoich jak węgierskich i niemieckich, do których nabycia mieli wielką łatwość. Temi to drogami zapewne przybywały do nas wyroby z bronzu, szkła, srebra i żelaza, a nawet samo żelazo i miedź.

Musiał także istnieć wówczas pewien rodzaj snycerstwa do wyrobu bożków z drzewa lub kamienia, — a i ciesielstwo zapewne cieszyło się dość znacznym rozwojem, jeżeli dowiedzionem u nas zostanie istnienie w prastarych czasach domów budowanych na palach wśród jezior — czyli tak zwanych osiadłości palowych. Prawdopodobnem jest także, że starożytne miasta Kruszwica i Gniezno były już u nas murowanemi grodami,—coby przemawiało za istnieniem w polskich dawnych czasach, i to dobrych strycharzy i mularzy.

(*C. d. n.*)

PRZYSZŁOŚĆ

ZAKŁADÓW GARBARNIANYCH.

Jak dalece ważnym dla zakładów garbarskich przedmiotem, jest kora dębowa, osobliwie z młodego drzewa pochodząca z jakiej otrzymuje się wyborny kwas garbnikowy, do wyprawy skór surowych służący, to wiadomo jest każdemu, ktokolwiek nieco więcej, w ten rodzaj przedsiębierstwa, jest wtajemniczony.

Obfitość niegdyś dębiny w lasach krajowych, i z tą w parze postępujące, nadmierne użytkowanie tego, dziś tak cennego gatunku drzewa, że aż do marnotrastwa posunięte; — wyróbka tegoż w klepki, na handel zagraniczny; — na podkłady pod relsy kolei żelaznych, i. t. p. wszędy, gdzie się tylko drzewo, zdatne na ten wyrób, znalazło, wpływając przeważnie, na łatwość pozyskania ogromnych mass kory, zachęcały głównie przybyszów zagranicznych, i ludzi owego fachu, do zakładania garbarń, w miejscach dogodniejszych dla rozwinięcia tego przemysłu; — tak, iż obecnie, liczba tych zakładów do kilkudziesięciu wzrosła.

Czyli i nadal w tym stosunku, owe zakłady pomnażać lub też upadać i zmniejszać się będą, to zdawałoby się zależeć od tego: na jak długi jeszcze przeciąg czasu, zapasy drzewa dębowego w lasach prywatnych przyległej tymże okolicy, — okażą się wystarczającemi; — dotąd bowiem, pomoc naukowa, niezdołała wykryć i wskazać żadnego takiego ciała, któreby garbnik z kory dębowej otrzymywany, w zupełności zastąpić potrafiło.

Godnem również uwagi jest to: że my nie posiadamy wcale w kraju podobnych jak za granicą, mianowicie w Niemczech, dziś jeszcze tam tak upowszechnionych, młodych 12 do 20 letnich zagajów dębowych, (*okorowych* zwanych *Schäl wälder*) na użytek kory dla garbarni wyłącznie przeznaczonych, a to w lasach nietylko do prywatnych lecz i do rządu należących; — tymczasem u nas, jeżeli gdzie znajduje się tak młoda dębina, to szacuje się takową bardzo wysoko, jako zadatek przyszłego lasu; — wycinanie zaś tak młodego zagaju, w celu wyłącznym pozyskania samej tylko kory, uważalibyśmy za barbarzyństwo. Garbarze jednak nasi, pomimo, że młoda kora, jest najlepszą do wyprawy skór delikatniejszych, i zawiera w sobie nierównie większą ilość garbniku aniżeli stara, to jest ze starszych drzew pochodząca; — przy zupełnym u nas braku tamtej, przymuszeni są obywać się starszą korą, jakiej im zwykle włościanie tutejsi, przy tak olbrzymiej konsumcji drzewa dębowego z łatwością i po dosyć nizkich cenach dostarczają [1].

Pomijając przytoczone niedogodności, jakich doświadczać mogą p. p. przedsiębiercy podobnych zakładów, z powodu niedostatku młodej kory i przypuściwszy, ze bez tej ostatniej, zupełnie obejść się potrafią; zachodzi jednak obawa, jak zdaje się usprawiedliwiona, że nawet i starszej kory zabraknąć może, jeżeli i dalej tak jak dotąd nieumiarkowane wycinanie lasów i niszczenie drzewa dębowego, mianowicie w lasach prywatnej własności, trwać będzie.

Nie to, co się stanie z zakładami garbarskiemi, lecz to w jaki sposób, potrzeby w kraju codzienne skór różnego gatunku tak liczne, w takim razie, zaopatrzone zostaną, gdy tych nam zakłady krajowe niedostarczą,—obchodzić nas winno. Dla p. p. fabrykantów, zwłaszcza zamożniejszych, wypadek podobny może niespowodować tak wielkiej różnicy, bo ci, przy zawiązanych stosunkach z zagranicą i łatwej komunikacji, byliby w stanie radzić sobie, chociażby kosztowniejszem ztamtąd sprowadzeniem garbnika (tanniny), — mogliby nawet zmianę takową w stosunkach miejscowych przyjąć obojętnie, a zresztą i zamknąć zakłady swoje, jeżeliby się im spodobało, — mniej znaczną lub żadnej nieponiosłszy straty; — dla ogółu kraju zaś, byłaby to bardzo dotkliwa katastrofa, gdyż skutki zaniedbanej oględności w gospodarstwie społecznem, straszliwie częstokroć uczuwać się dają ogółowi, osobliwie zaś właścicielom i posiadaczom ziemskim, których wyłącznem zajęciem jest przemysł rolniczy, a którzy najwięcej wyrobów skórzanych potrzebują.

Wiadomo iż przed kilkudziesięciu laty, kiedy przemysł narodowy znajdował się na nizkiej bardzo jeszcze stopie, że zaledwie kilka istniało w kraju garbarni, niezdolnych potrzeb krajowych w całości zaspokoić; skóry surowe, drogą handlową wyprowadzone, na zewnątrz kraju w zagranicznych fabrykach niemieckich były wyprawiane i ztamtąd dopiero przysposobione do użycia, sowicie rozumie się opłacone, wracając do kraju, —dostawały się naszemu, wówczas mało jeszcze rozwiniętemu rękodzielnictwu.

Otóż, w takiem samem położeniu, znaleźć się możemy powtórnie, i na to długo zapewnie czekać nietrzeba, skoro o czemby łatwo przekonać się można, drzewa dębowego, już tak jest mało w lasach prywatnych, a pomimo tego, niewidać nigdzie usiłowania w zaprowadzeniu plantacji młodej dębiny i wyhodowa-

---

[1] Życzących sobie bliżej zastanowić się nad niniejszym, jak zdaje się, dość ważnym przedmiotem, — odsełamy do № 11 i 12 Gazety-Rol. — gdzie zamieszczony jest artykuł pod tytułem: ,,Garbarnie i Kora dębowa."

nia koniecznych, ubytek tak zwany drzewa starszego, zastąpić zdolnych.

Wypada zatem koniecznie, ażebyśmy dla uniknięcia tak smutnych dla ogółu kraju następstw, upadku tego, tak niezmiernej doniosłości przemysłu, jakim jest garbarstwo, odwołali się do znaczniejszych obywateli, posiadaczy ziemi, umiejących nietylko własne obliczać korzyści, lecz i ogólne kraju cenić dobro, — ażeby ci, niezrażając się pierwszemi trudnościami, zwykle stawającemi w poprzek na drodze każdego nowego przedsiębierstwa, zechcieli zaprowadzać wszędzie plantacje dębiny, gdzie tylko do tego, okaże się miejscowość odpowiednia; wszak znaleźć się mogą takie cząstki gruntu, które dla zbytniej odległości od zabudowań folwarcznych, lub z innych przyczyn, wyłączone zostały z pod zagospodarowania rolnego, — na których plantacja dębiny wybornie udać się może; — a jeżeliby chodziło jeszcze: o zabezpieczenie tejże, od niszczenia ze strony miejscowej ludności, niepojmującej celu, tyle korzyści obiecującego przedsięwzięcia, to w takim razie i władze miejscowe, nieodmówią zapewnie chociażby tylko pośredniej ze swej strony pomocy.

Lecz pominąć tu niemożna i samychże p. p. fabrykantów znakomitszych fabryk garbarnianych, mianowicie w Warszawie, których wypadałoby nam zjednać: ażeby ofiarując zgłaszającym się z zamiarem dostarczenia młodej kory, właścicielom ziemi tutejszo krajowym, odpowiedniejsze, a tem samem i wyższe nieco ceny, starali się zachęcić do tej nowej u nas i w kolebce jeszcze zostającej produkcji; — co właśnie zdawałoby się nawet leżeć we własnym ich interesie; — tymczasem ceny o ile nam wiadomo, przez tych panów deklarowane, po 75 kopiejek za cetnar, nadzwyczaj są nizkie i kosztów nawet zdejmowania kory, nadto suszenia, wiązania i dostawy tejże, nie wynagradzające, a taka przytem z ich strony okazywana obojętność, od tak pożądanego w ogóle przedsięwzięcia, każdego odstręczyć tylko może.

A. A.

LIST Z WARSZAWY.

Z przyjemnością przychodzi zaznaczyć fakt, iż u nas klassa rzemieślnicza czasu nie marnuje, lecz przeciwnie o ile możności stara się dowieść, że pod względem pomysłu, cierpliwości i pewnej nawet intelligencji w wykonaniu, z uszczerbkiem nieraz ciężko zapracowanego grosza, stara się pomysły swe do pożądanego doprowadzić rezultatu.

Świeżym tego dowodem są pp. Juljan Wojciechowski i Aleksander Kwiatkowski, pracujący w zakładzie stolarskim p. Simlera, którzy jak utrzymują, wynaleźli balon mogący być dowolnie w powietrzu kierowany.

Model ten, który kosztuje wynalazców 5 lat ciężkiej materjalnej pracy i sporo grosiwa, przedstawia: Dwa balony u dołu i góry pomostami skombinowane, w środku zaś tych pomostów osadzony maszt oraz żagiel i wiosła, któremi poruszać mają ludzie umieszczeni na górnym pomoście, stojący zaś na dolnym posiadającym szrubę i skrzydła z odpowiedniemi mechanicznemi przyrządami za pomocą których i rąk własnych kierować będą balonem, wreszcie dziób do rozbijania powietrza.

Wynalazcy robili już z swym pomysłem próbę i takowa według ich zdania wypadła pomyślnie, pomimo to jednakże pracowali dalej nad jego zupełnem wykończeniem, i niezadługo zamyślają z owocem swej pracy przedstawić się przed publicznością, aby dać specjalistom możność ocenienia dokładnego ich pracy.

Nie można, jak tylko szczerze przyklasnąć pp. Kwiatkowskiemu i Wojciechowskiemu za chlubę jaką przynoszą tutejszemu miastu w ogólności a fachowi któremu się poświęcają w szczególności, choćby nawet nie zdołali dla jakichbądź przyczyn doprowadzić do skutku swego zamiaru, za podniesienie i u nas celu do którego od tak dawna wzdycha cała Europa, a na który już mnogie summy wydano, szczególniej też w Anglji, która wynalazcom w jakimkolwiek zakresie natychmiastową moralną i materjalną pomoc udziela.

Z tego wszystkiego łatwo wnosić jak zbawienną instytucją będzie dla nas zbliżające się choć żółwim krokiem Muzeum, bo ludzi chętnych do pracy i pomysłowych nigdy u nas nie zbraknie, a ci mając pod ręką wzory i modele, z łatwością iskrę Bożego ducha rozniecić będą w stanie, a ztąd komuż chluba i korzyść — jeżeli nie dla nas.

Franciszek Walczakiewicz.
Towarzysz sztuki drukarskiej.

PRZYRZĄD DO PALENIA,

DILLROYN SMITH'A.

(K). Przyrząd ten wystawiony w Wiedniu roku zaprzeszłego, daje możność spożytkowania miału węglowego. Według sprawozdania Ludwika Radingera o kotłach parowych Wystawy Wiedeńskiej, składa się on z płaskiej skrzyni z żelaza lanego, w której górnej części znajdują się drzwiczki szybrem opatrzone, komunikujące z paleniskiem. W skrzyni tej obracają się prędko dwie platy okrągłe, z których każda posiada 4 skrzydła (żebra) w kierunku promieni odlane, wyrzucające kwas węglowy do ogniska podtrzymywanego grubszemi kawałkami na ruszt opadającemi. Spalanie więc miału odbywa się w powietrzu gorącem, przechodzącem szpary rusztu i warstwę na nim palącą się, w sposób dokładny i bez wydzielenia dymów. Do części składowych przyrządu należy jeszcze umieszczony z boku,—lej do ładowania z którego miał spada do obszernej rury poziomej lanej, mieszczącej wewnątrz szrubę wolno obracającą się. Rura ta otworem swym wychodzi pomiędzy dwie wyżej wspomniane platy rozsiewające miał nad ogniem. Ilość węgla dostarczana do ogniska daje się regulować dwojakim sposobem: najprzód otwór przez który spada węgiel zmniejsza się lub powiększa za pomocą szybra i powtóre obrót szruby szlimakowatej przyspiesza się lub zwalnia przez stosowne nastawienie pasów. U dołu głównego wału pionowego przymocowaną jest jedna plata wyrzucająca, druga zaś otrzymuje ruch górą przez skrzyżowane pasy. W połowie wysokości wału osadzone są krążki koniczne zmniejszające się ku górze, z których pas przechodzi do takichże krążków zwężających się ku dołowi i osadzonych na wale pierwszym. Umocowane na tym ostatnim koło zazębia koło szruby szlimakowej, której liczba obrotów daje się tem samem regulować przez posuwanie rzemienia na krążkach konicznych.

Talerze wyrzucające w egzemplarzu wystawionym w Wiedniu mają około 350 mm. średnicy, żebra zaś na nich wysokie są 30 mm. Osie ich oddalone są od siebie na 380 mm. Rura lana w której obraca się również lana szruba szlimakowa miała 200 mm. średnicy w świetle i opatrzoną była dwoma otworami: jednym do patrzenia, drugim zaś do jej czyszczenia. Do poruszania przyrządu miała być wystarczającą siła $1/3$ konia, co zdaje się być prawdopodobnem.

Przyrząd opisywany według świadectwa prof. Weissa, isto-

tnie spala miał węglowy. Zdolność tego ostatniego do wytwarzania pary okazuje się mniejszą aniżeli węgla w kawałkach, co jest bardzo naturalnem, bo pomijając zanieczyszczenie miału, pewien procent takowego, musi odchodzić niespalonym przez komin. Lecz gdy cena na kopalni obudwu gatunków węgla jest mniej więcej w stosunku 2—1 to oszczędność zawsze jest widoczną, jeżeli pominięte będą koszta przewózki. W Anglii ma być już obecnie czynnych kilkadziesiąt podobnych przyrządów.

(*Deut. Ind. Zeit.*)

TORFY NASZE.

Kwestja opału torfem — jest bardzo ważna — w obec coraz większego wyczerpywania lasów — i trudnej nieraz dostawy węgla kamiennego. W świeżo wyszłej broszurze p. n. *Próchnica i o dobywaniu i przerabianiu torfu*, znajdujemy wykaz wszystkich miejscowości gdzie się znajdują pokłady torfowe, wynalezione tylko przez samego p. Glinojeckiego Jana, znanego zwolennika torfu. Wykaz ten podajemy naszym czytelnikom — aby mieli pod ręką informacją, gdzie w danym razie szukać torfu.

W guberni Warszawskiej:

№	MIEJSCOWOŚĆ		Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
1.	Służew	wieś	6	10	18,750
2.	Powsin	„	10	50	156,150
3.	Bielawy	„	10	40	124,620
4.	Drwalew	„	14	20	87,480
5.	Obory	„	10	2	6,242
6.	Komorów	„	9	40	112,440
7.	Otrębusy	„	5	15	23,250
8.	Brudno	„	4	30	37,640
9.	Chorowa-góra, Straż Ząbki	„	3	60	56,160
10.	Krucze-bagno	„	4	60	74,880
11.	Łąka strażnika	„	5	25	39,000
12.	Tworki	„	6	30	56,250
13.	Gołków	„	9	30	84,360
14.	Potok pod Marymontem	„	4	10	12,480
15.	Sieraków	„	10	60	187,380
16.	Kąty	„	6	459	844,750
17.	Kamion	„	12	94	352,500
18.	Sroduń	„	15	44	206,184
19.	Trzcianno	„	6	49	91,875
20.	Rybie	„	12	15	56,252
21.	Dobrzyków	„	10	15	46,845
22.	Sieraków ek	„	6	80	150,000
23.	Siemienice	„	8	510	1,274,490
24.	Czepów	„	10	150	464,450
25.	Ktery	„	10	650	2,029,950
26.	Łęg	„	8	600	1,499,400
27.	Topola	„	8	240	599,760
28.	Tum	„	4	50	62,400
29.	Strzegocin	„	6	570	1,068,750
30.	Tkaczew	„	12	190	712,500
31.	Łęczyca	miasto	10	200	624,600
32.	Skłoty	wieś	8	10	24,990
33.	Sadłużek	„	7	17	37,249
34.	Święte	wieś	8	22	54,978
35.	Pawełkowska łąka	„	11	26	89,310
36.	Wistka królewska	„	6	164	307,500
37.	Wielgolas	„	6	300	562,500
38.	Pogorzel	„	8	30	74,970
39.	Rudzienko	„	6	77	144,375
40.	Siennica	miasto	8	45	112,455
41.	Swiesz	wieś	14	250	656,100
42.	Osięciny	miasto	12	48	180,000
43.	Zaborów	wieś	9	45	126,540
44.	Błonie	miasto	12	40	115,500
45.	Szczaki	wieś	12	20	75,000
46.	Komorniki	„	5	10	15,600
47.	Bielice	„	10	30	93,690
48.	Jeżówka	„	10	10	31,230
49.	Łoś	„	9	10	28,120
50.	Choiny	„	10	40	112,480
51.	Drwalewiec	„	10	5	14,065
52.	Paśnik	„	6	5	9,375
				4,473	14,294,214

W guberni Petrokowskiej:

№	MIEJSCOWOŚĆ		Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
1.	Raciborów	wieś	8	75	187,425
2.	Szynczyce	„	6	30	56,250
3.	Trzebnica	„	5	25	39,000
4.	Benczkowice	„	6	90	168,750
5.	Bartodzieje	„	8	140	349,860
6.	Krzemieniewice	„	5	13	20,280
7.	Jedlno	„	8	1,330	3,248,700
8.	Zdrowa	„	10	75	234,224
9.	Bartkowice	„	8	100	248,900
10.	Sanniki, pow. Nowo-Radomski	,,	12	100	412,500
11.	Jadwinin	„	5	200	312,000
12.	Dłótów	„	10	8	24,984
13.	Miłociesz	„	10	13	40,599
14.	Psia-górka	„	5	4	6,240
15.	Jabłeczne	„	6	8	15,000
16.	Pod deptakiem	„	6	8	15,000
				2,199	5,380,713

W guberni Kaliskiej.

№	MIEJSCOWOŚĆ		Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
1.	Piasecznica	wieś	8	20	49,980
2.	Radliczyce	„	6	30	56,250
				50	106,230

W guberni Radomskiej.

№	MIEJSCOWOŚĆ		Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
1.	Majdany	wieś	6	150	281,250
2.	Łękawica	„	12	450	1,687,500
3.	Zaborowie	„	9	30	84,360
				630	2,053,110

W guberni Kieleckiej.

№	MIEJSCOWOŚĆ		Głębokość w stopach	Obszar w morgach	Ilość sążni kubicznych
1.	Staszowskie dobra				?
2.	Pacanowskie		16	500	2,499,000

3.	Kazimierza-Wielka	wieś	6	10	84,360
				510	2,517,750

W guberni Płockiej.

1.	Garnów	wieś	4	150	187,200
2.	Bogate	„	12	15	56,250
3.	Podoś	„	10	5	15,615
4.	Wykopy	„	6	20	37,500
5.	Pobranówka	„	5	5	7,800
6.	Zamarszch	„	7	60	131,200
7.	Guzowatka-Gutocha	„	10	1,000	3,123,000
8.	Modzele	„	9	30	84,860
9.	Dobrzanków	„	7	65	142;155
10.	Biel	„	8	50	124,950
11.	Radzimowice	„	6	2	3,750
12.	Wąsosz	„	6	9	11,250
13.	Bieżan	„	12	300	1,125,000
14.	Windyki	„	8	338	844,862
15.	Rukały	„	8	92	229,908
16.	Klice z pod Pniewa	„	8	60	149,940
17.	Klice nad Lydynią	„	7	30	65,615
18.	Kobylany	„	3	30	28,080
				2,258	6,368,435

(*C. d n.*)

Krótkie Wiadomości Techniczne.

Angielskie ekonomizery są to, jak wiadomo, przyrządy ogrzewające wodę zasilającą kocioł parowy, które mają, o ile podobna, zużytkować ciepło gazów wypływających z kanałów ogniowych kotła parowego.

Reklama mówi o 25% oszczędności na węglu, którą ekonomizer ma dawać.

W fabrykach, które zużywają 8 do 10000 funtów wody na godzinę dla 4 — 5 kotłów, i ta ilość ma przejść przez ekonomizery, pożądaną jest rzeczą, aby woda została ogrzaną do 115° C., a więc po nad punkt wrzenia.

Uczeni i przemysłowcy zbadali bliżej ekonomizery i przekonali się o tem co następuje:

„Gazy płomienne, które otaczają wodę zasilającą w ekonomizerze mającym 500 stóp kwa: powierzchni ogrzewalnej, posiadają temperaturę około 300° C. Wypada ztąd, że stopa ☐ powierzchni ogrzewalnej otrzymuje na minutę co najwyżej 10 jednostek ciepła, a więc cała powierzchnia 500 stóp ☐ około 5000 ciepłostek na minutę. Pomnożywszy te liczby przez 60, otrzymamy 300000 ciepłostek na godzinę, a podzieliwszy tę ostatnią ilość przez 8000 funt. wody, otrzymamy podwyższenie temperatury; o 37 $^1/_2$ ° C. na jeden funt wody. Ponieważ woda prowadzona do ekonomizera miała temp. 15° C., a więc do kotła wpływała woda mająca 52 $^1/_2$ ° C. Niepodobna było osiągnąć wyższej temperatury; nie można więc otrzymać 115° C. “

Do zamiany 8000 funtów wody przy 0° C. na parę o ciśnieniu 4 atmosfer, licząc na jeden funt 650 ciepłostek, potrzeba 5,200,000 jednostek ciepła, że zaś uprzednie ogrzanie w ekonomizerze daje 300,000 jednostek, więc węgiel pod kotłem powinien dać tylko, 4,900,000 jedn. ciepła.

Przypuściwszy, że węgiel średniego gatunku, z siłą parowania 6 f, licząc na funt pary 650 ciepłostek, otrzymamy dla jednego funta węgla 3900 ciepłostek praktycznych; 5,200,000 ciepłostek z 8000 funt. wody podzielone przez 3900 ciepłostek — 1333 $^1/_3$ f. węgla, których potrzeba do wyparowania 8000 f. wody w jednej godzinie. Jeżeli zaś w skutek uprzedniego ogrzania potrzeba tylko 4,900,000 ciepłostek, to wyparowanie 8000 fun. wody wymaga tylko 1256 funt. węgla, zkąd wypada oszczędność około 6%, nie zaś 25%. (*Przyr. i przem.*)

(W). **Wykrywanie śladów wolnego kwasu siarczanego w occie.** Professor Mohr, podaje w „*Neuen Repertorium der Pharmacie*“ następujący sposób: Płyn zawierający w sobie kwas siarczany w stanie wolnym, lub też ślady tylko, po zmieszaniu z kawałkiem cukru trzcinowego (nie gronowego) odparowany do suchości, barwi się na czarno. Daleko czulszym okazuje się biały papier filtrowy, zwilżony bowiem płynem, zawierającym kwas siarczany, po wysuszeniu w słabem cieple przybiera kolor czarny. Wszystkie sole siarczane są nierozpuszczalne w wyskoku, wyjątek stanowią sole alkoloidalne, o których tu nie ma mowy. Jeżeli dany materjał poddamy silnemu parowaniu, wyciągając alkoholem, to po oddestylowaniu alkoholu, jeżeli sól barytowa wykaże obecność kwasu siarczanego, to będzie wskazówką że kwas siarczany znajdował się w stanie wolnym.

(W). **Kit do drzwiczek piecowych hermetycznych** przysposabia się wyguiatając na massę plastyczną, astess z równą ilością octu, w którym rozpuszczono cokolwiek boraksu, przyczem używa się niewielkiej ilości gliny. Dodatek gliny musi być tak mały, aby massa, po wysuszeniu, miała pewną rozciągliwość.

(W). **Mydło arsenowe do konserwowania okazów zwierząt,** używa się do smarowania wewnętrznej strony skór zwierząt wypchanych i przygotowywa się w sposób następujący: Bierze się 1 część palonego wapna, 1 część proszku kamforowego, 8 części białego, sproszkowanego arszeniku i 3 części sproszkowanego mydła, to wszystko miesza się z 16 częściami wody i dobrze urabia.

(W). **Usuwanie szpar przy oknach, lufcikach drzwiach w skutek nieszczelności.** Ramę okna lub drzwiczek, w miejscu łączenia się przy zamykaniu z futryną, lub drugą połowę namazuje się i oblepia miękkim kitem szklarskim; miejsca znów z któremi kit ma stykać się naciera się kredą, poczem okna lub drzwi zamyka się jak można najściślej. Kit szklarski, wypełni wszelkie szpary i nierówności, reszta jako zbyteczna wytłoczoną zostanie na zewnątrz, i nadmiar ten można łatwo usunąć przez zeskrobanie nożem. Kreda zabezpiecza tu od przyczepiania się kitu i tamuje spajaniu, w skutek czego można łatwo otwierać i zamykać.

(W). W nowej gazecie niemieckich fabrykantów spirytusu „*Neue Zeitschrift für deutsche spiritusfabrikanten*“ wydawanej i redagowanej przez specjalistę D-ra Udo Segwazwaeller'a podany jest następujący **sposób wyrabiania diastazy.** Słód świeży nalewa się sześcioma objętościami zimnej wody i zostawia przez 24 godzin, poczem ogrzewa się zwolna do 70° stopni. Większa część albuminu ścina się przez to.

Następnie tak prędko jak można, studzi się płyn przy pomocy wentylatora, i przelawszy do nizkich parownic odparowywa się przy temperaturze nieprzechodzącej 50 stopni. Skoro tylko pozostanie niewielka ilość preparatu, oblewa się go 6-ma objętościami mocnego alkoholu, do którego dodano 1% eteru.

W skutek takiego postępowania strąca się diastaza, sole i nieścięte ciała białkowate, podczas gdy tłuszcze pozostaną w rozpuszczeniu. Osad taki może być już wzięty do użytku, ale nie jest trwałym. Poddaje się więc jeszcze prasowaniu, i oblewa się zimną destylowaną wodą, biorąc tej ostatniej w stosunku podwójnym. Białko, nierozpuszczalne w skutek działania alkoholu, pozostaje. Poczem, po dwugodzinnej maceracji filtruje się,

osad płucze się wodą, i filtrat koncentruje, który obecnie zawiera djastazę w stanie prawie zupełnie czystym, i strąca się działaniem bezwodnego alkoholu. Strącony djastaz przedstawia się wtedy jasno-żółtym i posiada właściwy zapach.

Do użytku, należy przynajmniej przez dwie godziny moczyć w wodzie, przez co na nowo pęcznieje i rozpuszcza się.

(W). **Dla farbowania żelaza lub stali na brunatno** rozpuszcza się 2 części krystalicznego chlorku żelaza, 2 cz. chlorku antymonu i 1 cz. kwasu gallasowego w 4-ch częściach wody, — i gąbką lub szmatą zmaczaną w tym roztworze pociąga się przedmiot i na powietrzu wysusza. Postępowanie to powtarza się razy kilka, — dopóki kolor nie wyjdzie dość mocnym, myje się następnie wodą i wyciera w końcu powierzchnię olejem lnianym.

Praktyczny środek wynajdywania głębokości wody w miejscach gdzie studnia ma być wybraną. Dla uniknienia daremnych trudów i kosztów jakie nastręczyćby się mogły, przy wybieraniu studni w miejscach gdzie woda znajduje się zbyt głęboko, ludy wschodnie używają wtym razie następnego środka. Biorą:

Wapna niegaszonego łutów		5
siarki	„	5
gryszpanu	„	5
Olibanu (¹) . . .	„	5

Wszystko to proszkują, mięszają starannie, sypią do nowego polerowanego garnka, przykrywają pięciu łutami wełny, które owce gubią i pokrywką podobnież glinianą, polewaną.

Ważą garnek, zakopują w ziemi na sto stóp głęboko i przysypują ziemią. Po upływie dwudziestu czterech godzin, wydobywają garnek i powtórnie ważą. Jeżeli garnek straci na swej wadze, wtedy wody spodziewać się niemożna, jeśli zaś zyskuje, wtedy na pewno studnia może być wybraną i w tej mierze taki jest stosunek:

Jeżeli garnek stał się o dwa łuty cięższym, woda znajduje się na 75 stóp głęboko.

O cztery łuty	— to	na	50	stóp
O sześć łutów	— „	„	$37^1/_2$	„
O ośm łutów	„	„	25	„
O dzies: łutów	„	„	$10^1/_4$	„

(*I. L. K.*)

(K.) **Wykrycie nitek bawełnianych w tkaninach lnianych.** Botger proponuje w tym celu sposób polegający na oddziaływaniu roztworu spirytusowego korolinu na włókno lniane, które zanurzone w niem i następnie włożone do roztworu stężonego sody, — farbuje się na kolor różowy, gdy tymczasem bawełna koloru swego nie zmienia.

Dla wypróbowania tkaniny, odcina się z niej kawałek szerokości kilku centymetrów, zmywa z niego apreturę i następnie po wysuszeniu gałganka rozstrzępia się jego brzegi na kilka milim. szerokości dla odosobnienia nitek z których jest złożony.

Dla otrzymania korolinu, Botger radzi ogrzewać mięszaninę 1-ej cz: kwasu szczawikowego krystalicznego, $1^1/_2$ cz: fenolu i 2-ch cz: kwasu siarczanego angielskiego do 140 — 150° C. przez 5 do 6-ciu godzin. Otrzymana massa smolista wylewa się do znacznej ilości wody, w której gotuje się przez czas niejaki. Przemyta tym sposobem massa przedstawia produkt kruchy zamieniający się przez rozcieranie w proszek koloru pomarańczo-wo-czerwonego, któren rozpuszczony w spirytusie 80°, — daje farbę korolinową, — potrzebną do próby opisywanej.

(*Politech: Journ.*)

(¹) Oliban gatunek gummo-żywicy, pochodzący z perskiego krzewu zwanego jałowiec kozodrzewina (juniporus licia,) posypany na rozżarzone węgle wydaje przyjemny zapach, używa się przeto jako kadzidło.

ROZMAITOŚCI.

— Z Anglji donoszą o bardzo interesującym wynalazku. Niejakiemu panu Lookwood miało się udać, poddać piwo takiemu samemu processowi koncentracyjnemu jak mleko, i otrzymać *ekstrakt piwny*, redukujący ten napój do dwunastej części pierwotnej jego wagi kiedy bowiem dawniej do dalszej przesyłki tylko ciężkie piwa się kwalifikowały, teraz, w stanie skoncentrowanym, i lekkie przesyłać można; oprócz tego nastanie ogromna różnica w kosztach opakowania i przesyłki, które dotąd cenę piwa bardzo podnosiły. Jedną tylko jeszcze niedogodność wynalazek ten przedstawia. Albowiem piwo musi być skoncentrowane przed zupełnem ukończeniem fermentacji, tak, że po dolaniu później wody, proces fermentacyjny odbywa się w dalszym ciągu najmniej przez 48 godzin; dla tego też piwo takie, w podróży mianowicie, nie może jeszcze oddać takich usług, jak np. mleko skoncentrowane, które po roztworzeniu wodą odrazu gotowy daje napój. Wynalazca jednak ma nie tracić nadziei, że z czasem jeszcze zdoła i tę ujemną stronę ze swego wynalazku usunąć.

(*Wiek.*)

— Przemysł blacharski stoi u nas na dosyć nizkim stopniu. Cech obejmuje zaledwie kilkunastu rzemieślników, po większej części cudzoziemców, i w małym tylko stopniu krajowców. Jest to być może jedyne rzemiosło, o którem publiczność w ogóle mało wie i mało słyszy; brak danych statystycznych, któremi zresztą i inne rzemiosła nie grzeszą, stoi tutaj szczególniej głównie temu na przeszkodzie. To tylko jest wiadomem, że jak inne zgromadzenia cechowe w łonie swem posiadają różne drobne instytucje, jak kassę wsparcia z funduszem szpitalnym, tak tu tego niema, lubo praca blacharzy więcej może niż którekolwiek z rzemiosł połączoną jest z niebezpieczeństwem. (*G. H.*)

— Na odbytej w tych dniach sesji zgromadzenia organmistrzów, zapisano uczniów 9; wypisano po złożeniu dowodów kwalifikacji czeladników 5; zaś do grona majstrów przyjęci zostali pp. Edward Kerntopf i Teodor Elwart. Starszym tego zgromadzenia jest p. Filip Stahl, a podstarszym p. Franciszek Budynowicz.

— W dniu 18 b. m. odbyła się sessja kowali w lokalu starszego zgromadzenia, na której zapisano do terminu 55 chłopców, wyzwolono na czeladników 25. Meldowali się na majstrów: Firasiewicz Andrzej, Radomski Henryk i Gajer Henryk.

— Gazeta Polska w Nr. 142 w *Rozmaitościach* pod tytułem *Zbawienny wynalazek*, pisze co następuje: „Ludzie używani na kolejach żelaznych do przyczepiania wagonów, wystawieni bywają na utratę życia. Obecnie p. Szachner Krakowianin, wynalazł przyrząd, za pomocą którego w jednej chwili wagony spajają się same i mogą być z równą łatwością rozczepione za najlżejszem poruszeniem rękojeści, w tym celu stosownie urządzonej. Urządzenie tego wynalazku jest tak praktyczne i dogodne, że obok wielkiej oszczędności czasu, *wchodzenie człowieka pomiędzy wagony, jest tu zupełnie zbyteczne*, co zapobiega wszelkiemu nieszczęściu.

Próby z modelami tymczasowemi odbywają się na stacji kolei żelaznej w Krakowie, a powodzenie ich zapewnia wynalazkowi przyszłość, wynalazcy wielki zysk, który osiągnie otrzymawszy patent."

Że wynalazek ten nie jest wcale nowy, stawiamy dowód następujący: W książce p. Jana *Pietraszka* inżyniera, pod tytułem: Przewodnik praktyczny dla maszynistów i ich pomocników na drogach żelaznych" w r. 1873 wydanéj, na stronnicy 277 czytamy co następuje:

Należy tu jeszcze wspomnieć o *łącznikach bezpieczeństwa*, które ostatniemi czasy w rozmaity sposób konstruowano, aby umożebnić łączenie i rozłączanie wagonów z podłużnego boku tychże wagonów, niepotrzebując wchodzić na szyny pomiędzy bufory, przez co wydarza się, jak wiadomo, tak wielka liczba nieuleczonych kalectw i wypadków śmierci. Z pomiędzy wielkiej liczby tego rodzaju projektów, zasługuje tutaj na uwagę system *Osborna*, używany w Anglii, który przedstawia figury 122 — 125. Za pomocą tego łącznika odbywa się łączenie i luzowanie wagonów przy pomocy drążka, a robotnicy nie potrzebują wcale wchodzić pomiędzy wagony, gdyż cała operacja odbywa się z boku pociągu."

— W majątku *Dąbrowa*, 12 wiorst od Siedlec a 8 od stacji Kotuń, u p. *Kuczyńskiego*, fabryka pp. *Schollze* i *Rephan* ustawiła tartak parowy o 12 piłach, do rznięcia drzewa sosnowego i dębiny na bale i deski. Lokomobila 16-konna Garreta, nadaje ruch tartakowi.

— Na zasadzie artykułu 20 Najwyżej zatwierdzonej 10 Czerwca 1872 r. zmiany artykułów ustawy o akcyzie od mączki cukrowej, Minister Finansów polecił zarządzającym dochodami akcyznemi i izbom skarbowym w Guberniach Cesarstwa i Królestwa Polskiego, akcyzę od mączki cukrowej, wyrobionej po 31 Lipca r. b., pobierać po *ośmdziesiąt kopiejek* od puda.

— Gazeta *Nowosti* donosi, że jeden z inżynierów ruskich p. Zagórski, wymyślił nowy sposób budowy *niepalnych domów* z żelaza. Budowane według tego sposobu z blachy żelaznej, mieszkania wykładają się wewnątrz cienkiemi taflami z wapna i gliny, z dołączeniem oddzielnego rodzaju cementu. Na zimę p. Zagórski wystawi podobny dom do oglądania.

— W muzeum przemysłowem w Kassel wystawione są na widok publiczny rozmaite *stroje papierowe Japońskie*. Tkaniny na tych sukniach mają być nader trwałe. Na ten cel Japończycy krają swój papier w szersze lub węższe paski, skręcają go na pewien rodzaj nici na kołowrotku, i dopiero używają na tkaniny, przeplatając zwykle papierowe nici na krzyż jedwabnemi. Zresztą papier japoński wyrabiany bywa z łyka morwowego i dla tego daleko trwalszy jest od naszego.

— W Szczecinie pewien szewc wyjeżdżając na Zielone Świątki do familji kupił sobie kapelusz w składzie firmy Saltzman i Kohnke. Chociaż świeżo nabyty sprawunek był dogodnym, to wszakże właściciel takowego dostał silnego bólu głowy, następnie zapalenia oczu i nabrzmienia czoła i twarzy. Wpadano na myśl, czy nie nowy kapelusz był tego przyczyną. Dokonany przez sądowego chemika rozbiór przekonał, że kapelusz był w środku podszyty skórą zaprawioną farbą *anilinową*. Rzeczona farba na skórę ludzką wielce szkodliwy wpływ wywiera. O tym wypadku zawiadomiono zaraz władze policyjne.

— Wielką operę paryzką ozdabiają w obecnej chwili *olbrzymie zwierciadła* sprawiające wspaniały efekt. Zwierciadła są wyzłocone sposobem chemicznym wynalazku pp. Koeniga i Kupfera. Ponieważ odbicie światła w tych zwierciadłach jest 16 razy większe, aniżeli w zwykłych, dla tego też oświecają one salę opery rażącem magicznem światłem.

OGŁOSZENIA.

Kursy Giełdy Warszawskiéj.

Z DNIA 29 LIPCA.

	żądano	płacono
Akcje kol. żel. War. Wied.	95.50	—
Akcje kol. żel. W. B. 100 rs.	74.	—
,, ,, ,, ,, ,, 500 ,, ...	—	—
5% Ak. ,, W. Ter.	118 50	117.50
5% Akc. ,, Fabr. Łódzkiej.	101	100
Akc. W. T. ub. od og. z wpł. 125 rs. . .	—	—
Listy zastawne 100 rs. 1-a ser. . . . . ,	96.95	96.65
,, ,, 100 ,, 2-a ,, ...	96.95	96.65
,, ,, nowe z r. 1869	94.60	92.30
Listy Zast. m. Warsz. I Ser.	90.45	90.15
,, ,, ,, II Ser.	90.35	90.05
4% Listy Likwidacyjne.	82.35	82.05
5% bil. ban. ces. z r. 1860	100.	99.
5% poż. rus. prem. z r. 1864.	229.50	—
,, ,, ,, z r. 1866.	229.50	—
5% Listy zastawne rosyjskie	106.25	—

Wartość kuponu: Listów zastaw. starych 41, nowych 51., L. Z. m. Warszawy Ser. II k. 163 Listy likwidac. 64

Wydawca **W. Somer.** Redaktor **A. Makowiecki.** w Drukarni F. Krokoszyńskiej, Krakowskie-Przedmieście N. 40
Дозволено Цензурою. Варшава 17 (29) Іюля 1875 г.